

## QUAL É A SUA PRIMEIRA ESCOLHA?

## COMPARAÇÃO DE 15 PAPÉIS HIGIÉNICOS A NÍVEL DE TENACIDADE, ABSORÇÃO DE ÁGUA E SUAVIDADE



Certamente, o papel higiénico é um produto diário que se usa todos os dias e tem um contacto directo com a nossa pele na utilização. A tenacidade, a absorção de água, a desintegrabilidade e a suavidade são os indicadores de qualidade importantes para avaliar a utilidade do papel higiénico.

No entanto, o preço do papel higiénico pode variar bastante entre grande variedade de modelos. Nesse sentido, a fim de verificar a qualidade do papel higiénico, o CC levou a cabo um teste a este tipo de produto para prestar mais informações ao consumidor em relação à sua escolha.

### Informações relativas às amostras

Para o teste foram compradas 15 amostras de papel higiénico pelos trabalhadores do CC, na qualidade do consumidor em geral, nas lojas físicas de Macau, incluindo 2 de 5 camadas, 9 de 4 camadas, 3 de camadas e 1 sem indicação do número de camadas. No momento de aquisição, as amostras custam entre

21,00 e 47,90 patacas. Das 15 amostras recolhidas, 6 contêm 10 rolos e 9 contêm 12 rolos, portanto, com base nos preços registados no momento de amostragem, cada rolo custa, em média, entre 2,10 e 4,45 patacas.

### Itens de teste

O presente teste foi efectuado tendo por referência a norma nacional chinesa GB/T 20810-2018 “*Toilet tissue paper (including toilet tissue base paper)*”, tendo sido avaliados às 15 amostras vários itens como o comprimento médio por rolo, o número médio de folhas por rolo, a índice de tracção (vertical e horizontal), a força de explosão esférica, a absorção horizontal de líquido, a desintegrabilidade e a suavidade.

### Resultados do teste

#### Comprimento médio por rolo e número médio de folhas por rolo

Os papéis higiénicos podem diferenciar-se entre as marcas em termos do comprimento e número de folhas por rolo. No presente teste, em primeiro lugar foram medidos às amostras o comprimento, o peso e o número de folhas e a seguir calculados

o comprimento médio por rolo e o número médio de folhas por rolo: segundo os resultados, as 15 amostras têm um comprimento compreendido entre 16,6 e 37,8 metros por rolo, sendo a mais comprida a amostra n.º 13 (SELECT). Quanto ao número de folhas, têm, em média, entre 126 e 278 folhas por rolo.

### Índice de tracção e força de explosão esférica reflectem a tenacidade

A tenacidade é um dos factores fundamentais que os consumidores consideram na escolha de papel higiénico. A fim de verificar a tenacidade das amostras, foram-lhes avaliados o índice de tracção (vertical e horizontal) e a força de explosão esférica.

O ensaio de índice de tracção consiste no seguinte: é cortada a amostra num tamanho determinado, a seguir, colocada no testador e estendida até ficar rasgada, com vista a avaliar a sua força de tracção. Quanto maior o valor do resultado for, maior tenacidade a amostra terá. Segundo os resultados obtidos, as 15 amostras testadas corresponderam ao padrão do papel higiénico de qualidade excelente, definida pela norma nacional chinesa, em termos do índice de tracção (vertical e horizontal).

O ensaio de força de explosão esférica reflecte a resistência à perfuração. Quanto maior o valor do resultado for, mais resistente a amostra será contra a perfuração. Os resultados mostram que as 15 amostras testadas estavam de acordo com a norma nacional chinesa, tendo sido o melhor desempenho duas amostras de 5 camadas, designadamente as n.º 1 (Xinya) e n.º 2 (植護).

### Absorção horizontal de líquido reflecte a capacidade de absorver água

A capacidade de absorver água também é particularmente importante para um papel higiénico. Neste ensaio, foi cortada a amostra num tamanho determinado e pendurada num suporte, mantendo-se o seu fundo imerso no reagente, para avaliar a altura de absorção do mesmo num tempo determinado. Segundo os resultados, as 15 amostras testadas corresponderam ao padrão do papel higiénico de

qualidade excelente, definida pela norma nacional chinesa, em termos da absorção horizontal de líquido.

### Desintegrabilidade a determinar se o papel higiénico se desfaz facilmente

O papel higiénico que não se desfaça facilmente na água poderá levar a um entupimento na sanita. Neste ensaio, foi cortada a amostra num tamanho de 100mm x 100mm e colocada num balde de água de 5L com vórtice por 40 segundos, observando se a amostra se desfez em um ou mais de um fragmento. Conforme os resultados, quatro amostras não corresponderam ao padrão.

### Suavidade

O papel higiénico tem contacto directo com a pele, portanto, se tiver superfície áspera, pode causar desconforto ou ferir a pele. Quanto menor o valor do resultado for, mais macia a amostra será. Os resultados apontaram que as amostras n.º 12 (Andrex), n.º 13 (SELECT) e n.º 14 (VIRJOY), todas de três camadas, tiveram o melhor desempenho.

### Dicas de consumo

- O preço do mesmo produto pode diferenciar entre lojas. Compare preços entre lojas e conserve o recibo no momento de aquisição, fazendo compras junto de um estabelecimento comercial de boa reputação e evitando comprar produtos de origem desconhecida;
- No momento de escolha, verifique a embalagem do papel higiénico, escolhendo um produto com embalagem bem selada e não danificada, dado que podem crescer bactérias no papel higiénico com embalagem estragada sob um ambiente húmido;
  - Deixe de utilizar o papel higiénico, quando lhe achar cheiro irritante ou quando verificar a queda de poeira ao abaná-lo;
  - Não convém comprar o papel higiénico em grande quantidade, devendo o mesmo ser conservado num local seco. Utilize todo o produto com a maior rapidez após aberto, evitando que estava colocado por um tempo longo.



## 衛生卷紙測試結果 Resultados do teste de papel higiénico

編號 <sup>[1]</sup> N.º <sup>[1]</sup>	品牌 Marca	樣本名稱 Designação de amostra	每包卷數 Número de rolos por pacote	樣本包裝 標示層數 Número de camadas indicado na embalagem	零售價 <sup>[2]</sup> (澳門元) Preço de retalho <sup>[2]</sup> (Pataca)	每卷平均 價格 (澳門元) Preço médio por rolo (Pataca)	測試結果 <sup>[3]</sup> Informação nutricional <sup>[3]</sup>			
							每卷平均 長度 <sup>[4]</sup> (米) Comprimento médio por rolo <sup>[4]</sup> (metro)	每卷平均 張數 <sup>[4]</sup> (片) Número médio de folhas por rolo <sup>[4]</sup> (folhas)	抗張指數 <sup>[5]</sup> (N·m/g) Índice de tracção <sup>[6]</sup> (N·m/g)	
									縱向 (Vertical)	橫向 (Horizontal)
<b>5層紙</b> Papel higiénico de 5 camadas										
1	Xinya馨雅	初享簡柔有芯卷紙	12	5	31.50	2.63	21.1	156	5.72	4.21
2	植護	氣墊紙巾·悅色橙有芯衛生紙	12	5	31.90	2.66	16.6	141	7.10	3.91
<b>4層紙</b> Papel higiénico de 4 camadas										
3	Babroy貝柔	寶寶高級卷紙	10	4	21.00	2.10	18.9	150	5.44	3.99
4	Lifedays生活天	4D衛生卷紙	10	4	23.50	2.35	17.2	132	5.78	3.29
5	Meadows	4D EMBOSSED BATHROOM TISSUE 4D立體壓花衛生紙	10	4	34.90	3.49	20.8	151	6.12	2.75
6	Tempo	Prestige 4ply Pear Blossom Bathroom Tissue 閃鑽四層水梨花衛生紙	12	4	47.90	3.99	17.0	126	6.00	2.70
7	Vinda維達	Golden Deluxe維達金鑽	12	4	35.00	2.92	24.0	174	6.48	2.93
8	ZENSES	SUPERIOR PROTECTION(WHITE TEA)	12	4	42.50	3.54	21.7	197	5.90	2.91
9	心相印	衛生紙(茶語·絲享)	12	4	30.50	2.54	20.7	147	7.37	4.52
10	香港潔柔	衛生紙JUMBO 2050(FACE有芯)	10	4	44.50	4.45	29.1	211	8.18	3.15
11	潔柔	衛生紙(藍面子有芯)	12	4	29.50	2.46	22.5	162	7.14	3.51
<b>3層紙</b> Papel higiénico de 3 camadas										
12	Andrex皇冠	經典3層衛生紙 - 印花	12	3	38.60	3.22	25.7	227	5.59	2.85
13	SELECT佳之選	Bathroom Tissue Jumbo Pack衛生紙重量裝	10	3	35.90	3.59	37.8	278	5.70	3.12
14	VIRJOY	BEST SAVER	12	3	32.90	2.74	29.6	267	6.63	3.64
<b>未有標示層數</b> Não indicado o número de camadas										
15	潔而雅	青檸檬(1800)卷紙	10	- - -	28.00	2.80	23.8	183	6.69	3.70



球形耐破度 <sup>[5]</sup> (N) Força de explosão esférica <sup>[5]</sup> (N)	橫向吸液高度 <sup>[6]</sup> (mm/100s) Absorção horizontal de líquido <sup>[6]</sup> (mm/100s)	可分散性 <sup>[7]</sup> Desintegrabilidade <sup>[7]</sup>	柔軟度 <sup>[8]</sup> (mN) Suavidade (mN) <sup>[8]</sup>
4.81	85	✗	185
4.77	84	✗	262
3.45	88	✗	143
4.00	84	✓	295
3.33	62	✓	180
2.80	64	✓	166
3.30	73	✓	130
3.48	52	✓	167
3.54	83	✓	151
4.10	65	✓	132
3.66	70	✓	168
2.42	70	✓	84
2.56	58	✓	87
2.61	66	✓	92
3.97	78	✗	167

## 註:

“---”：未有標示。

- 樣本順序按樣本名稱英文字母 A-Z 及中文筆劃由少至多順序排列。
- 不同零售點售價可能會有差異。
- 本次測試參考中國國家標準 GB/T 20810-2018《衛生紙(含衛生紙原紙)》，對樣本的每卷平均長度、每卷平均張數、抗張指數(縱向)、抗張指數(橫向)、球形耐破度、橫向吸液高度、可分散性以及柔軟度進行測試。
- 本項測試先測量樣本的單位長度、重量及張數，再計算出每卷平均長度與每卷平均張數。
- 測試樣本單位尺寸的縱向和橫向的抗張指數以及球形耐破度，以檢視樣本在使用時會否容易拉斷或穿破，數值越大，代表樣本堅韌程度和耐穿破能力越好。
- 測試樣本單位尺寸在100秒內能吸水的高度，反映樣本的吸水能力，數值越大，代表樣本吸水能力越好。
- 把樣本剪裁成100毫米x100毫米的尺寸，再放入有漩渦的5升水筒中，40秒後觀察筒內的樣本有否分散，出現一片或一片以上碎片，每款樣本會測試2次，若2次測試後皆有出現碎片則通過測試。“✓”表示通過測試，“✗”表示未能通過測試。
- 反映樣本的柔軟程度，柔軟度數值越小，說明樣本越柔軟。

## Notas:

“---”: representa “Não indicado”.

- As amostras são enumeradas por ordem alfabética e, por ordem crescente, conforme o número de traços dos caracteres da sua designação em chinês.
- O preço pode diferir entre distintos pontos de venda.
- O presente teste foi efectuado com base na norma nacional chinesa GB/T 20810-2018 'Toilet tissue paper (including toilet tissue base paper)', tendo sido avaliados às amostras o comprimento médio por rolo, o número médio de folhas por rolo, a índice de tracção (vertical e horizontal), a força de explosão esférica, a absorção horizontal de líquido, a desintegrabilidade e a suavidade.
- Neste ensaio, em primeiro lugar são medidos às amostras o comprimento, o peso e o número de folhas e a seguir calculados o comprimento médio por rolo e o número médio de folhas por rolo.
- São avaliados às amostras o índice de tracção e a força de explosão esférica, no sentido de observar se essas ficam rasgadas ou perfuradas facilmente no momento de utilização. Quanto maior o valor for, mais tenaz e mais resistente à perfuração a amostra será.
- É avaliada às amostras a altura de absorção de água por 100 segundos, a qual reflecte a capacidade de absorver água. Quanto maior o valor for, maior capacidade de absorver água a amostra terá.
- É cortada a amostra num tamanho de 100mm x 100mm e colocada num balde de água de 5L com vórtice por 40 segundos, observando se a amostra se desfaz em um ou mais de um fragmento. Cada amostra é testada por duas vezes e é aprovada quando surgirem fragmentos em ambos os ensaios. “✓” representa que foi aprovado no teste, enquanto “✗” indica que foi reprovado.
- Este item reflecte a suavidade das amostras. Quanto menor o valor for, mais macia a amostra será.

